Composante du produit nº 82-003-X au catalogue de Statistique Canada
Rapports sur la santé

Article

Tendances régionales de risques d'infections transmises sexuellement en Colombie-Britannique

par Kathleen N. Deering, Mark W. Tyndall et Mieke Koehoorn

Septembre 2010

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Tendances régionales de risques d'infections transmises sexuellement en Colombie-Britannique

par Kathleen N. Deering, Mark W. Tyndall et Mieke Koehoorn

Résumé

Contexte
Même si les taux d'infections transmises sexuellement (ITS) ont tendance à être plus élevés dans les régions urbaines du Canada, on a noté récemment des taux supérieurs à la moyenne dans les régions sociosanitaires du Nord de la province de la Colombie-Britannique.

Données et méthodes
On a utilisé les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes menée en 2005 pour examiner les risques liés au comportement sexuel selon la région géographique et l'âge en Colombie-Britannique. L'étude a porté sur deux résultats : un diagnostic antérieur d'ITS et la non-utilisation d'un condom au moment des dernières relations sexuelles. Les régions ont été réparties entre les régions métropolitaines et non métropolitaines (du Nord, représentant les collectivités plus rurales et éloignées, et du Sud). On a utilisé la régression logistique multidimensionnelle pour déterminer les associations entre les deux résultats et la région, l'âge et d'autres variables sociodémographiques. Les poids normalisés ont tenu compte du plan d'échantillonnage.

Résultats
Dans l'analyse corrigée, l'âge plus élevé (25 à 49 ans) et le fait d'être une femme comportaient une association significative avec le fait d'avoir déjà eu une ITS et la non-utilisation d'un condom au moment des dernières relations sexuelles. Le fait d'être un non-buveur était inversement associé au résultat précédent et le fait d'être un buveur occasionnel, inversement associé aux deux résultats précédents, comparativement au fait d'être un buveur régulier. Dans les modèles stratifiés selon la région géographique, le lien entre l'âge plus élevé et la non-utilisation d'un condom était particulièrement fort dans les régions non métropolitaines du Nord.

Interprétation
Les résultats font ressortir l'importance de tenir compte des personnes plus âgées au moment de la conception d'interventions de prévention des ITS, particulièrement dans les régions non métropolitaines et dans les régions rurales et éloignées, où l'accès au dépistage et au traitement peut être limité.

Mot-clés
Comportement à risque, comportement sexuel, condom, maladie transmissible sexuellement, santé en milieu rural, services de santé ruraux.

Auteurs
Kathleen N. Deering (1-604-314-4350; kdeering@cfenet.ubc.ca) travaille à l'École de la santé de la population et de la santé publique de l'Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique) V6T 1Z3. Mark W. Tyndall travaille à la Faculté de médecine, et Mieke Koehoorn, à l'École de la santé de la population et de la santé publique de l'Université de la Colombie-Britannique.

Depuis 1997, les taux d'infections transmises sexuellement (ITS) ont augmenté au Canada. En 2007, on comptait 224,0 cas déclarés de chlamydia génitale pour 100 000 habitants, soit plus de 70 % de plus qu'en 1997[1]. Le taux de gonorrhée cette année-là était beaucoup plus faible – soit 36,1 cas pour 100 000 habitants, mais il était supérieur de 120 % par rapport à 1997. En outre, même si les cas déclarés de syphilis infectieuse étaient relativement rares, soit 3,7 cas pour 100 000 habitants en 2007, ce taux avait néanmoins quintuplé comparativement à celui de 1997.

Généralement, les ITS se concentrent dans les régions urbaines au Canada[2,3]. Toutefois, les recherches récentes montrent que la prévalence de certaines ITS augmente dans les régions non métropolitaines. C'est ce que l'on a observé dans la province canadienne de la Colombie-Britannique, où les taux dans les régions sociosanitaires du Nord ont dépassé la moyenne provinciale au cours des dernières années[4]. Les cycles d'expansion et de ralentissement des industries à base de ressources dans ces régions peuvent constituer un facteur de l'augmentation des taux d'ITS[5-12], ce genre de modèle économique étant associé à des hausses du comportement sexuel à risque[7-12].

Selon l'Agence de la santé publique du Canada, les facteurs de risque des ITS comprennent le fait d'avoir moins de 25 ans, les relations sexuelles non protégées, le fait d'avoir déjà eu une ITS et le fait d'avoir eu un nouveau partenaire sexuel ou plus de deux partenaires sexuels au cours des six derniers mois[13]. Par ailleurs, les taux d'ITS ont tendance à être élevés dans les régions urbaines[2,3].

L'attention va principalement aux adolescents ou aux jeunes adultes, étant donné qu'ils sont souvent plus à risque de contracter une infection[3,14,15]. Ceux qui vivent dans les régions sociosanitaires du Nord font face à des obstacles particuliers en ce qui a trait au dépistage et au traitement des ITS, y compris l'inaccessibilité géographique et les heures limitées d'ouverture des cliniques, les normes sociales locales et les interactions négatives avec les

fournisseurs de soins de santé au niveau local[9,11]. Il peut exister des obstacles similaires pour les Canadiens plus âgés, mais les recherches sont moins nombreuses sur les risques d'ITS chez les adultes.

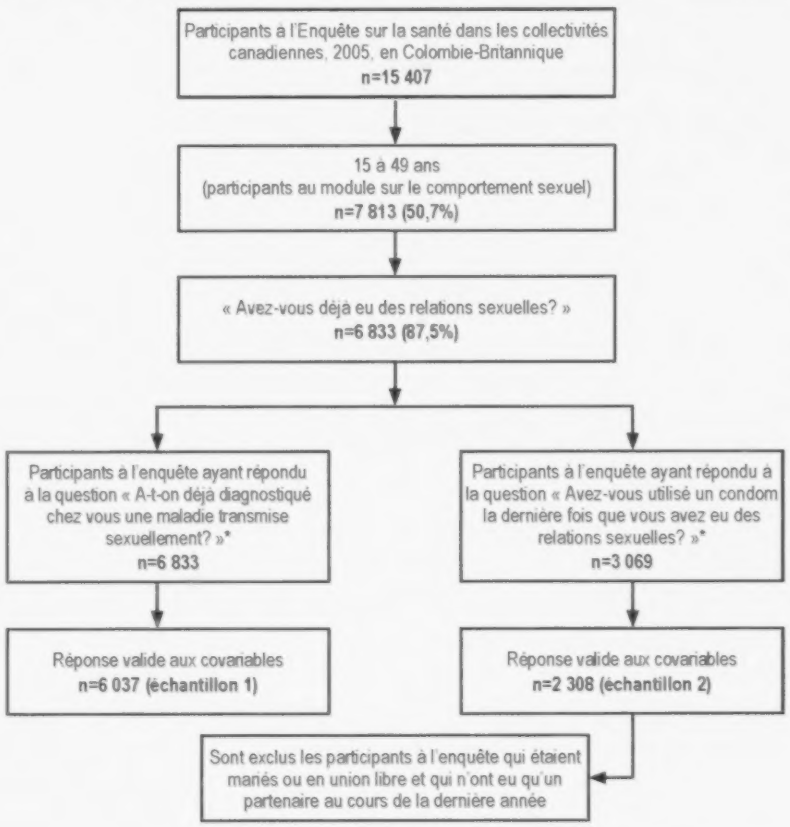
La présente étude repose sur des données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de Statistique Canada menée en 2005 et porte sur le rapport entre l'âge, la région géographique et les facteurs de risque d'ITS en Colombie-Britannique. En 2005, lorsque l'enquête a été menée, la population de la province se chiffrait à environ 4,3 millions d'habitants.

Méthodes

Échantillon de l'étude

Les participants à l'enquête de 15 à 49 ans en Colombie-Britannique qui ont répondu « oui » à la question « Avez-vous déjà eu des relations sexuelles? » du module sur le comportement sexuel de l'ESCC (2005) ont été inclus dans cette étude. Toutefois, ceux qui n'avaient jamais eu de relations sexuelles n'ont pas eu à répondre aux questions du module et ont par conséquent été exclus de l'analyse (figure 1).

Figure 1
Calcul des échantillons de l'étude des résultats des risques liés au comportement sexuel



* Les participants à l'enquête sélectionnés pour le module sur le comportement sexuel de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes qui ont fourni des réponses « Oui », « Ne sait pas », « Aucune réponse » ou « Non déclaré » à la question « Avez-vous déjà eu des relations sexuelles? » ont dû répondre aux questions subséquentes, y compris « A-t-on déjà diagnostiqué chez vous une maladie transmise sexuellement? » et « Avez-vous utilisé un condom la dernière fois que vous avez eu des relations sexuelles? »; les participants qui ont répondu « Non » n'ont pas eu à répondre aux questions subséquentes du module. L'échantillon 2 ne comprenait que les participants à l'enquête qui avaient eu des relations sexuelles au cours de la dernière année et qui n'étaient pas mariés/en union libre, ou qui étaient mariés/en union libre, mais qui avaient eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année.

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2005.

Mesures

Deux résultats ont été examinés : 1) diagnostic antérieur d'ITS; et 2) non-utilisation d'un condom au moment des dernières relations sexuelles[16,17]. Ces deux résultats font partie des risques d'ITS mentionnés dans les *Lignes directrices canadiennes pour les MTS*[13] et dans des recherches antérieures[18-21].

La question concernant le diagnostic antérieur d'ITS a été posée aux résidents de la Colombie-Britannique de 15 à 49 ans qui avaient eu des relations sexuelles au cours des 12 derniers mois (n=6 833).

Dans le cas de l'utilisation du condom, Statistique Canada a précisé le sous-échantillon de façon à englober une population présentant un risque plus élevé d'ITS. La question sur l'utilisation du condom a été posée aux personnes qui avaient eu des relations sexuelles au cours des 12 derniers mois, qui n'étaient pas mariées/en union libre ou qui étaient mariées/en union libre, mais qui avaient eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année (n=3 069).

Pour chaque résultat, les participants à l'enquête qui ont répondu « oui » ou « non » et qui ont fourni des réponses valides aux autres variables utilisées dans la présente analyse ont été inclus dans les sous-échantillons d'analyse finaux : n=6 037 et n=2 308, respectivement.

La région a été définie comme métropolitaine et non métropolitaine, les régions non métropolitaines étant par la suite réparties entre le Nord et le Sud de la province. La base de données diffusée dans le public comportait une agrégation des participants à l'enquête de la Colombie-Britannique en 15 strates fondées sur 16 régions sociosanitaires[16]. Dans la présente analyse, afin d'évaluer les différences géographiques, 2 des 15 strates ont été catégorisées comme « non métropolitaines du Nord » (et

représentant plus de la moitié de la superficie de la province et environ 8 % de la population[22,23]); 8 ont été catégorisées comme « non métropolitaines du Sud » et 5, comme « métropolitaines » (région urbaine comptant une population d'au moins 100 000 habitants). On est parti de l'hypothèse que la probabilité d'avoir une ITS serait plus élevée dans les régions métropolitaines que dans les régions non métropolitaines[1], et que la non-utilisation de condoms serait plus élevée dans les régions non métropolitaines, particulièrement dans le Nord, en raison de l'accès plus restreint aux cliniques d'ITS[9-11] et des taux plus élevés d'ITS observés récemment là-bas[1].

Deux groupes d'âge ont été définis pour cette étude : 15 à 24 ans et 25 à 49 ans. On est parti de l'hypothèse que la cote exprimant le risque d'avoir eu une ITS était plus élevée dans le groupe plus âgé, du fait du plus grand nombre d'années possibles d'activité sexuelle que chez les personnes plus jeunes, et parce que les membres de ce groupe étaient moins susceptibles d'avoir utilisé des condoms parce qu'ils percevaient leurs rapports comme plus stables et qu'ils se considéraient comme moins à risque. Selon les études antérieures, on est parti de l'hypothèse que les femmes étaient moins susceptibles que les hommes de déclarer utiliser des condoms et plus susceptibles d'avoir eu une ITS[14,24-28]. Par ailleurs, on s'attendait à ce que le fait d'être marié/en union libre réduise la cote exprimant le risque d'avoir eu une ITS[29]. Les catégories « marié » et « en union libre » comprenaient les partenaires de même sexe, ainsi que les

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- Même si les taux d'infections transmises sexuellement (ITS) ont tendance à être élevés dans les régions urbaines, les recherches récentes montrent que la prévalence de certaines ITS augmente dans les régions non métropolitaines.
- Des taux relativement élevés d'ITS ont été enregistrés dans les régions sociosanitaires du Nord de la Colombie-Britannique.
- On met beaucoup l'accent sur les risques d'ITS chez les jeunes, mais peu de recherches sont consacrées aux risques chez les Canadiens adultes, particulièrement dans les régions du Nord.

Ce qu'apporte l'étude

- Les résidents de régions non métropolitaines du Sud de la Colombie-Britannique étaient significativement moins susceptibles que ceux de régions métropolitaines d'avoir eu une ITS; quant à la non-utilisation d'un condom, elle ne variait pas significativement selon la région.
- Peu importe la région de résidence, le fait d'être plus âgé (25 à 49 ans) comportait une association significative avec la non-utilisation de condoms.
- Les femmes étaient plus susceptibles que les hommes d'avoir eu une ITS et de ne pas avoir utilisé de condom au moment de leurs dernières relations sexuelles.

Tableau 1
Certaines caractéristiques des échantillons de l'étude des résultats des risques liés au comportement sexuel, population à domicile de 15 à 49 ans, Colombie-Britannique, 2005

	Échantillon 1 Réponses valides à la question « A-t-on déjà diagnostiqué chez vous une maladie transmise sexuellement? » et aux covariables (n=6 037)	Échantillon 2 Réponses valides à la question « Avez-vous utilisé un condom la dernière fois que vous avez eu des relations sexuelles? »[†] et aux covariables (n=2 308)
	%	%
Total	**100,0**	**100,0**
Région géographique		
Non métropolitaine du Nord	7,2	5,7
Non métropolitaine du Sud	36,4	35,4
Métropolitaine	56,4	58,9
Groupe d'âge		
15 à 24 ans	20,6	48,3
25 à 49 ans	79,4	51,7
Sexe		
Hommes	49,5	54,7
Femmes	50,5	45,3
État matrimonial		
Marié(e)	49,5	2,7
Union libre	11,4	2,0
Veuf(ve)/séparé(e)/divorcé(e)	6,8	13,8
Célibataire/jamais marié(e)	32,3	81,4
Niveau de scolarité		
Pas de diplôme d'études secondaires	8,4	11,9
Diplôme d'études secondaires	17,6	20,5
Études postsecondaires partielles	15,0	21,7
Diplôme postsecondaire	58,9	45,9
Type de buveur		
Non-buveur actuel	12,0	6,3
Buveur occasionnel	15,0	13,1
Buveur régulier	73,0	80,6

† a eu des relations sexuelles au cours de la dernière année et n'était pas marié/en union libre ou était marié/en union libre, mais a eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année

Nota : Sont exclues les personnes qui n'ont jamais eu de relations sexuelles.

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2005.

partenaires hétérosexuels, mais il n'était pas possible de faire de distinction entre les deux. Étant donné que la consommation d'alcool a été associée à un comportement sexuel à risque[30,31] (et, par conséquent, éventuellement aux ITS), elle a été incluse dans les modèles comme variable confusionnelle possible. La consommation d'alcool a été répartie entre les non-buveurs actuels, les buveurs occasionnels et les buveurs réguliers. On a utilisé le niveau de scolarité plutôt que le revenu comme indicateur de la situation socioéconomique, le niveau de scolarité comportant moins de données manquantes et le revenu ne représentant pas la meilleure mesure pour les participants à l'enquête plus jeunes.

Analyse

Des estimations de la prévalence pondérée et des intervalles de confiance de 95 % ont été calculées pour les caractéristiques de l'échantillon et chaque résultat, selon l'âge et la région. Un modèle a été créé pour le diagnostic antérieur d'ITS et la non-utilisation de condoms au moment des dernières relations sexuelles. Les variables associées à chaque résultat au niveau bidimensionnel ($p < 0,10$) au moyen du test du rapport de vraisemblance ont été entrées dans le modèle de régression logistique multidimensionnel (corrigé). La région a été forcée dans le modèle, afin de déterminer le rapport entre cette variable et les résultats. Dans le cas de la non-utilisation d'un condom au moment des dernières relations sexuelles, on a créé des modèles stratifiés selon les niveaux géographiques pour explorer l'interaction entre l'âge et la région. Les modèles ont été corrigés pour tenir compte de l'âge, du sexe, de l'état matrimonial et du niveau de scolarité. Les valeurs p déclarées sont bilatérales, et les rapports de cotes sont déclarés selon des intervalles de confiance de 95 %. Des poids d'échantillonnage normalisés ont été appliqués à toutes les analyses, afin de tenir compte du plan d'échantillonnage complexe[17,32]. L'analyse a été effectuée au moyen du logiciel SAS/STAT version 9 (Droits d'auteur, SAS Institute Inc., 2005).

Tableau 2
Pourcentage des participants à l'enquête ayant déclaré des résultats des risques liés au comportement sexuel, selon le groupe d'âge, population à domicile de 15 à 49 ans, Colombie-Britannique, 2005

Groupe d'âge/ Résultat des risques liés au comportement sexuel	Total			Régions non métropolitaines du Nord			Régions non métropolitaines du Sud			Régions métropolitaines		
		Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %	
	%	de	à	%	de	à	%	de	à	%	de	à
A déjà reçu un diagnostic d'infection transmise sexuellement												
Total	9,2	8,3	10,1	8,2	5,7	10,7	8,1	6,8	9,5	10,0	8,7	11,3
15 à 24 ans	5,5	3,9	7,0	2,9	0,7	5,1	4,2	2,4	6,1	6,7	4,2	9,3
25 à 49 ans	10,2	9,1	11,2	9,7	6,5	12,8	9,2	7,6	10,9	10,8	9,3	12,3
N'a pas utilisé de condom au moment des dernières relations sexuelles[†]												
Total	44,3	41,6	47,1	44,8	36,8	52,8	45,9	41,6	50,1	43,4	39,6	47,2
15 à 24 ans	33,0	28,9	37,0	28,7	18,0	39,5	34,5	28,1	40,9	32,4	26,7	38,1
25 à 49 ans	54,9	51,5	58,4	62,7	52,6	72,7	58,0	52,5	63,5	52,7	47,9	57,4

† a eu des relations sexuelles au cours de la dernière année et n'était pas marié/en union libre ou était marié/en union libre, mais a eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année

Nota : Sont exclues les personnes qui n'ont jamais eu de relations sexuelles.

Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2005

Résultats

Caractéristiques de l'échantillon

Compte tenu des critères d'inclusion et d'exclusion utilisés par Statistique Canada pour les questions comprises dans le module sur le comportement sexuel, les deux échantillons d'analyse différaient selon l'âge et l'état matrimonial (tableau 1). Le niveau de scolarité et le type de buveur variaient aussi d'un échantillon à l'autre, mais dans une moins large mesure. Le niveau plus élevé de scolarité de l'échantillon 1 rend compte du pourcentage plus élevé de participants à l'enquête plus âgés par rapport à l'échantillon 2.

Les échantillons ont été répartis également selon le sexe, même si les femmes étaient légèrement sous-représentées dans l'échantillon 2. La majorité des participants à l'enquête des deux échantillons vivaient dans des régions métropolitaines de la Colombie-Britannique; de 6 % à 7 % vivaient dans des régions non métropolitaines du Nord.

Comportements sexuels

Un peu plus de 9 % des résidents de la Colombie-Britannique de 15 à 49 ans sexuellement actifs ont déclaré avoir déjà eu une ITS (tableau 2). Peu importe l'âge, les pourcentages les plus élevés se retrouvaient dans les régions métropolitaines; 6,7 % chez les 15 à 24 ans; 10,8 % chez les 25 à 49 ans.

Parmi les personnes qui avaient eu des relations sexuelles au cours de la dernière année et qui n'étaient pas mariées/en union libre, ou qui étaient mariées/en union libre, mais qui avaient eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année, 44,3 % ont déclaré ne pas avoir utilisé de condom la dernière fois qu'elles avaient eu des relations sexuelles. Chez les 25 à 49 ans, le pourcentage était le plus élevé dans les régions non métropolitaines du Nord, soit 62,5 %, comparativement à 58,0 % dans les régions non métropolitaines du Sud et à 52,7 % dans les régions métropolitaines. Chez les 15 à 24 ans, le pourcentage ne

Tableau 3
Rapports de cotes non corrigés et corrigés reliant les résultats des risques liés au comportement sexuel à certaines caractéristiques, population à domicile de 15 à 49 ans, Colombie-Britannique, 2005

	A déjà reçu un diagnostic d'infection transmise sexuellement						N'a pas utilisé de condom au moment des dernières relations sexuelles					
		Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %			Intervalle de confiance à 95 %	
Caractéristiques	Rapport de cotes non corrigé	de	à	Rapport de cotes corrigé	de	à	Rapport de cotes non corrigé	de	à	Rapport de cotes corrigé	de	à
Région géographique												
Non métropolitaine du Nord	0,79*	0,66	0,96	0,82	0,57	1,18	1,10	0,74	1,52	1,15	0,79	1,67
Non métropolitaine du Sud	0,87	0,73	1,03	0,79*	0,65	0,96	1,11	0,93	1,32	1,15	0,96	1,39
Métropolitaine†	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	6,37 (p=0,040)						1,31 (p=0,52)					
Groupe d'âge												
15 à 24 ans†	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...
25 à 49 ans	1,96*	1,57	2,44	2,67*	1,96	3,62	2,48*	2,09	2,94	2,47*	2,05	2,97
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	32,49 (p<0,001)						113,0 (p<0,001)					
Sexe												
Femmes	1,27*	1,07	1,52	1,31*	1,09	1,57	1,45*	1,23	1,71	1,52*	1,28	1,80
Hommes†	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	7,28 (p=0,007)						19,10 (p<0,001)					
État matrimonial												
Marié(e)	0,90	0,76	1,10	0,64*	0,51	0,81	...	...	...	...	...	...
Union libre	1,65*	1,26	2,16	1,27	0,96	1,69	...	...	...	...	...	...
Veuf(ve)/séparé(e)/divorcé(e)	1,76*	1,28	2,42	1,19	0,85	1,67	...	...	...	...	...	...
Célibataire/jamais marié(e)†	1,00	...	...	1,00	...	...	...	...	...	...	...	...
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	34,79 (p<0,001)											
Niveau de scolarité												
Pas de diplôme d'études secondaires	0,74	0,55	1,00	1,00	0,69	1,44	0,46*	0,35	0,61	0,70*	0,52	0,95
Diplôme d'études secondaires	0,78*	0,63	0,96	0,93	0,71	1,20	0,65*	0,52	0,80	0,94	0,74	1,19
Études postsecondaires partielles	1,32*	1,08	1,60	1,60*	1,25	2,03	0,86	0,69	1,07	1,21	0,96	1,54
Diplôme postsecondaire†	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	14,82 (p=0,002)						38,60 (p<0,001)					
Type de buveur												
Non-buveur actuel	0,61*	0,44	0,83	0,59*	0,43	0,81	0,64*	0,45	0,91	0,89	0,68	1,13
Buveur occasionnel	0,77	0,59	1,00	0,74*	0,57	0,97	0,85	0,67	1,09	0,58*	0,41	0,84
Buveur régulier†	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	13,50 (p=0,001)						7,36 (p=0,025)					

* estimation significativement différente de celle pour la catégorie de référence
† catégorie de référence
... n'ayant pas lieu de figurer
Notes : Sont exclues les personnes qui n'ont jamais eu de relations sexuelles. L'état matrimonial a été supprimé du modèle pour « N'a pas utilisé de condom au moment des dernières relations sexuelles », parce que l'échantillon comprend uniquement les participants à l'enquête qui ont eu des relations sexuelles au cours de la dernière année et qui n'étaient pas mariés/en union libre ou qui étaient mariés/en union libre, mais qui ont eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année.
Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2005.

différait pas de façon substantielle selon la région (autour de 45 %).

Facteurs liés au fait d'avoir une ITS

Au niveau bidimensionnel, toutes les variables de l'étude comportaient une association significative avec le fait d'avoir eu une ITS (tableau 3). Dans le modèle multidimensionnel, les résidents de régions non métropolitaines du Sud affichaient une cote significativement plus faible exprimant le risque d'avoir eu une ITS que les résidents de régions métropolitaines. La cote exprimant le risque d'avoir eu une ITS était significativement plus élevée chez les 25 à 49 ans (comparativement aux 15 à 24 ans), chez les femmes (comparativement aux hommes) et chez les personnes ayant fait des études postsecondaires partielles (comparativement aux diplômés postsecondaires), mais significativement plus faible chez les personnes mariées (comparativement aux personnes célibataires / jamais mariées) et chez les non-buveurs et les buveurs occasionnels (comparativement aux buveurs réguliers).

Non-utilisation de condoms

Dans l'analyse bidimensionnelle, la région géographique était la seule covariable sélectionnée qui ne comportait pas une association significative avec la non-utilisation de condoms. Néanmoins, comme l'examen des tendances

Tableau 4
Rapports de cotes non corrigés et corrigés liant la non-utilisation d'un condom au moment des dernières relations sexuelles à certaines caractéristiques, selon la région géographique, population à domicile de 15 à 49 ans, Colombie-Britannique, 2005

	N'a pas utilisé de condom au moment des dernières relations sexuelles																	
	Régions non métropolitaines du Nord						Régions non métropolitaines du Sud						Régions métropolitaines					
	Rapport de cotes non corrigé	Intervalle de confiance à 95 %		Rapport de cotes corrigé	Intervalle de confiance à 95 %		Rapport de cotes non corrigé	Intervalle de confiance à 95 %		Rapport de cotes corrigé	Intervalle de confiance à 95 %		Rapport de cotes non corrigé	Intervalle de confiance à 95 %		Rapport de cotes corrigé	Intervalle de confiance à 95 %	
Caractéristiques		de	à		de	à		de	à		de	à		de	à		de	à
Âge																		
15 à 24 ans†	1,00			1,00			1,00			1,00			1,00			1,00		
25 à 49 ans	4,16*	2,00	8,66	4,10*	1,82	9,26	2,62*	1,98	3,48	2,40*	1,76	3,25	2,32*	1,86	2,89	2,41*	1,88	3,09
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	14,55 (p<0,001)						44,56 (p<0,001)						55,42 (p<0,001)					
Sexe																		
Femmes	1,63	0,81	3,27	1,61	0,75	3,46	1,52*	1,15	2,00	1,59*	1,18	2,14	1,38*	1,12	1,72	1,47*	1,17	1,83
Hommes†	1,00			1,00			1,00			1,00			1,00			1,00		
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	1,91 (p=0,17)						8,69 (p=0,003)						8,71 (p=0,003)					
Scolarité																		
Pas de diplôme d'études secondaires	0,36*	0,13	0,97	0,66	0,22	1,97	0,35*	0,23	0,54	0,53*	0,33	0,85	0,58*	0,38	0,87	0,92	0,59	1,42
Diplôme d'études secondaires	0,56	0,23	1,40	1,08	0,39	3,00	0,90	0,63	1,27	1,24	0,85	1,81	0,80	0,62	1,03	1,15	0,84	1,60
Études postsecondaires partielles	0,68	0,23	2,05	1,10	0,33	3,71	0,56*	0,38	0,82	0,74	0,49	1,12	0,69*	0,53	0,91	1,04	0,78	1,41
Diplôme postsecondaire†	1,00			1,00			1,00			1,00			1,00			1,00		
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	4,79 (p=0,19)						28,81 (p<0,001)						12,05 (p=0,007)					
Type de buveur																		
Non-buveur actuel	X	X	X	X	X	X	0,49	0,26	1,15	0,47*	0,23	0,96	0,76	0,50	1,16	0,68	0,44	1,05
Buveur occasionnel	0,48	0,19	1,23	0,64	0,23	1,74	0,74	0,48	1,15	0,81	0,51	1,30	0,99	0,72	1,36	0,96	0,69	1,33
Buveur régulier†	1,00			1,00			1,00			1,00			1,00			1,00		
Test du rapport de vraisemblance (valeur p)	3,32 (p=0,19)						5,96 (p=0,051)						1,71 (p=0,430)					

* estimation significativement différente de celle pour la catégorie de référence
† catégorie de référence
... n'ayant pas lieu de figurer
X confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
Notes : L'état matrimonial a été supprimé du modèle parce que l'échantillon comprend uniquement les participants à l'enquête qui ont eu des relations sexuelles au cours de la dernière année et qui n'étaient pas mariés/en union libre ou qui étaient mariés/en union libre, mais qui ont eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année.
Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2005.

géographiques représentait l'objectif principal de la présente étude, elle a été retenue dans le modèle final. Dans le modèle multidimensionnel, la cote exprimant le risque de ne pas utiliser de condom ne différait pas de façon significative pour les résidents de régions non métropolitaines du Nord et du Sud par rapport à celle pour les résidents de régions métropolitaines (tableau 3).

Toutefois, la cote exprimant le risque de ne pas utiliser de condoms était significativement plus élevée chez les 25 à 49 ans (comparativement aux 15 à 24 ans) et chez les femmes (comparativement aux hommes), et significativement plus faible chez les personnes ayant déclaré être des buveurs occasionnels (comparativement aux buveurs réguliers) (tableau 3). Les personnes n'ayant pas de diplôme d'études secondaires affichaient une cote exprimant le risque de ne pas utiliser de condoms significativement plus faible que les diplômés postsecondaires.

Des analyses multidimensionnelles distinctes pour chaque région ont montré que l'âge plus élevé était associé à la non-utilisation de condoms dans toutes les régions (tableau 4). La cote exprimant le risque de ne pas utiliser de condoms chez les personnes plus âgées était particulièrement élevée dans les régions non métropolitaines du Nord, même une fois pris en compte le sexe, le niveau de scolarité et le type de buveur, ce qui montre que ce comportement à risque pourrait constituer un problème plus grand dans cette région. La cote exprimant le risque de ne pas utiliser un condom était significativement plus élevée pour les femmes, comparativement aux hommes dans les régions non métropolitaines du Sud et les régions métropolitaines. Le niveau de scolarité et le type de buveur étaient significatifs dans les régions non métropolitaines du Sud seulement, où les personnes n'ayant pas de diplôme d'études secondaires et les non-buveurs affichaient une cote exprimant le risque de ne pas utiliser de condom plus faible que les diplômés postsecondaires et les buveurs réguliers, respectivement.

Discussion

Les interventions préventives ont tendance à être axées sur les jeunes, dans une large mesure parce que ceux-ci continuent d'afficher les taux les plus élevés d'ITS[4,33]. En fait, l'Agence de la santé publique du Canada reconnaît que le fait d'avoir moins de 25 ans constitue un facteur de risque[13,34]. Néanmoins, pour la période de 1997 à 2007, les taux d'ITS ont augmenté plus rapidement chez les Canadiens d'âge moyen que chez les adultes plus jeunes[35].

Compte tenu de cette tendance, les résultats de la présente analyse suscitent des réflexions. La non-utilisation de condoms était plus répandue chez les habitants de la Colombie-Britannique de 25 à 49 ans que chez les 15 à 24 ans. Cette tendance se maintenait dans toutes les régions, même une fois pris en compte le sexe, le niveau de scolarité ou la consommation d'alcool. Une étude américaine fondée sur la population a aussi déterminé que, dans la plupart des États, l'utilisation du condom diminuait avec l'âge[36], même si on ne sait pas clairement si les critères d'exclusion utilisés étaient similaires à ceux de l'ESCC.

Peu de recherches ont tenté d'expliquer la non-utilisation du condom chez les 25 à 49 ans. Il se peut que les personnes plus âgées soient moins à l'aise d'utiliser des condoms[37] et moins préparées à négocier l'utilisation de condoms. Il se peut qu'elles aient été moins exposées à l'information sur les ITS[38], ou qu'elles perçoivent que leur partenaire n'est pas ouvert à l'idée d'utiliser un condom. Par ailleurs, il se peut que les personnes plus âgées dépendent davantage d'autres méthodes de contrôle des naissances, comme la pilule contraceptive, qu'elles soient plus susceptibles de subir des tests de dépistage des ITS, qu'elles aient une meilleure idée de la situation de leur partenaire au chapitre des ITS, et qu'elles perçoivent leur relation comme comportant un risque plus faible d'ITS. Néanmoins les condoms demeurent la seule méthode efficace de contrôle des naissances qui prévient aussi la transmission d'ITS, qui sont fréquemment asymptomatiques. D'autres recherches sont nécessaires pour déterminer les raisons qui font que les Canadiens plus âgés n'utilisent pas de condoms, ainsi que leurs risques d'ITS.

La cote exprimant le risque d'avoir déjà eu une ITS était plus faible chez les résidents des régions non métropolitaines du Sud par rapport aux résidents de régions métropolitaines; la cote exprimant le risque d'avoir déjà eu une ITS chez les résidents des régions non métropolitaines du Nord ne différait pas de façon significative de celle des résidents des régions métropolitaines. Les personnes vivant dans certains quartiers urbains où les risques d'ITS sont élevés[39] n'ont peut-être pas été incluses dans l'ESCC, particulièrement si elles étaient sans abri ou si elles n'avaient pas accès à un téléphone (méthode utilisée par les intervieweurs de l'ESCC pour communiquer avec les participants éventuels). Parallèlement, l'absence de différence significative dans la prévalence autodéclarée d'ITS antérieures entre les régions métropolitaines et les régions non métropolitaines du Nord peut rendre compte de l'augmentation récente des ITS d'origine bactérienne dans ces dernières[4].

La prévalence des ITS autodéclarées dans les régions non métropolitaines peut être sous-estimée si les populations à risque élevé, et plus particulièrement les migrants de sexe masculin travaillant dans les industries à base de ressources, ont été laissées de côté au moment de l'échantillonnage de l'ESCC.

L'absence de différence significative dans la cote exprimant le risque d'avoir déjà eu une ITS dans les régions métropolitaines et les régions non métropolitaines du Nord peut aussi être attribuable à l'année de l'enquête, soit 2005. Il se peut qu'il ait été trop tôt dans la période d'essor des industries de ressources du Nord pour déceler une augmentation du taux d'ITS, mais peut-être suffisamment tôt pour enregistrer une hausse des comportements à risque, comme la non-utilisation de condoms.

L'association plus forte entre l'âge plus élevé et la non-utilisation d'un condom au moment des dernières relations sexuelles dans les régions non métropolitaines du Nord par rapport aux deux autres régions laisse supposer un effet d'interaction entre l'âge et la région géographique qui devrait être examiné de façon plus poussée dans les études futures. L'hétérogénéité non observée des différents échantillons peut constituer un problème au moment de la comparaison directe de l'analyse stratifiée[40]; toutefois, comme les données affichent une modification de l'effet, il est important d'examiner l'analyse stratifiée, qui comporte toujours des données concernant la tendance de la variation des estimations propres à une strate[41].

Il peut être particulièrement important d'étudier les facteurs qui augmentent le risque d'ITS chez les Canadiens plus âgés des collectivités du Nord et des collectivités éloignées. Dans ces grandes régions peu peuplées, les autorités ont souvent de la difficulté à fournir des services liés à la santé sexuelle[42,43]. Les jeunes du Nord de la Colombie-Britannique ont peu de possibilités d'obtenir des tests de dépistage et un traitement des ITS[8-11]; il est probable que les personnes de tous les âges de ces régions se heurtent à des obstacles similaires[10]. Dans les petites populations des collectivités éloignées, les personnes qui désirent subir des tests de dépistage et un traitement des ITS peuvent faire face à un problème de manque d'anonymat et connaissent peut-être aussi mieux leurs partenaires, ce qui pourrait contribuer à la non-utilisation de condoms[42,44,45].

Points forts et limites

La présente étude est fondée sur le comportement sexuel autodéclaré, un sujet qui peut être considéré comme délicat par les participants à l'enquête, ce qui peut entraîner un biais dans leurs réponses en faveur de comportements de santé positifs. Cela est peut-être plus répandu dans les régions comptant des petites populations où la protection des renseignements personnels et la confidentialité peuvent poser un plus grand problème. Environ 1 participant à l'enquête sur 10 (10,7 %) n'a pas répondu à la question concernant les ITS antérieures, et 23,8 %, à celle concernant l'utilisation de condoms. Néanmoins, des échantillons importants étaient disponibles pour l'analyse de ces deux résultats : soit 6 037 et 2 308 respectivement.

Même si les ITS autodéclarées ne constituent pas une mesure précise de la prévalence, la surveillance des ITS ne

rend pas compte de tous les cas, dont de nombreux sont asymptomatiques et n'ont jamais été diagnostiqués officiellement. Toutefois, les ITS autodéclarées ont été utilisées comme résultats dans des études antérieures, à titre de marqueurs de risque[29,46-48].

Comme le type de condom (féminin ou masculin) n'a pas été précisé, il se peut que l'utilisation du condom soit sous-estimée[14]. Si les deux types ont été utilisés au moment des relations sexuelles, il se peut que les participants à l'enquête aient répondu négativement si leur partenaire avait aussi utilisé un condom au moment de ces relations. Comme les condoms masculins sont utilisés plus couramment, il se peut que les femmes risquent davantage que les hommes de mal interpréter la question. En fait, conformément à d'autres études[14,24,49], dans la présente analyse, les femmes sont moins susceptibles que les hommes de déclarer utiliser un condom.

En limitant l'échantillon des personnes pouvant répondre à la question sur l'utilisation d'un condom au moment des dernières relations sexuelles, Statistique Canada tentait de cibler des personnes « plus à risque » (qui avaient eu des relations sexuelles au cours des 12 derniers mois; qui n'étaient pas mariés/en union libre, ou qui étaient mariés/en union libre, mais qui avaient eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année). Toutefois, il se peut que cette stratégie ait laissé de côté certaines personnes présentant des risques élevés, par exemple, les personnes ayant des relations avec une personne ayant d'autres partenaires. Parallèlement, il se peut que l'on ait inclus des personnes présentant de faibles risques, par exemple, les personnes qui n'avaient pas de relations sexuelles, ou celles qui n'avaient eu qu'un partenaire sexuel au cours de la dernière année.

Du fait que les cycles précédents de l'ESCC ne comportaient pas les mêmes questions, on ne peut pas déterminer les tendances des ITS et de la non-utilisation de condoms.

Conclusion

La présente étude fait ressortir l'utilité d'examiner les variations géographiques dans les facteurs liés aux risques d'ITS. Une évaluation exhaustive des obstacles socioculturels, sociodémographiques et structurels à l'utilisation de condoms, au dépistage des ITS et à l'obtention de traitement et d'information, est essentielle pour des programmes de prévention efficaces et appropriés compte tenu de la région et, en dernier ressort, pour la réduction de l'incidence des ITS. L'analyse géographique peut aider à cibler les interventions et à affecter les ressources rares aux régions où les besoins sont les plus élevés[50]. Les études qui utilisent l'espace géographique au niveau structurel en remplacement des facteurs de risque sous-jacents des ITS peuvent permettre de cerner des régions qui peuvent être laissées de côté par l'approche épidémiologique traditionnelle[3,40]. Par ailleurs, les grappes de cas d'ITS peuvent être indicatives de régions où les résidents présentent un risque plus élevé[33,51].

Les résultats de la présente analyse font aussi ressortir l'importance de tenir compte des personnes plus âgées dans les interventions de prévention. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour explorer les facteurs liés aux risques d'ITS chez les Canadiens plus âgés et aux raisons qui les incitent à ne pas utiliser de condoms. ■

Références

1. Agence de la santé publique du Canada, *Bref rapport sur les infections transmises sexuellement au Canada : 2007*, Ottawa, Agence de la santé publique du Canada, 2009.
2. J. Barnett, D. Spencer, T. Beer *et al.*, « Evaluating primary care physician STI/HIV counseling practices », *BC Medical Journal*, 46, 2004, p. 402-406.
3. P.J. Martens, T. Mayer et S. Derksen, « Factors affecting adolescent reproductive health in Manitoba », *Canadian Journal of Public Health*, 93(Suppl 2), 2002, p. S39-S43.
4. BC Centre for Disease Control, *Sexually Transmitted Diseases Annual Report, 2004*, disponible à l'adresse http://www.bccdc.org/downloads/pdf/std/reports/STD%20annual%2004%20vs6.pdf.
5. S. Markey, G. Halseth et D. Manson, « Contradictions in hinterland development: challenging the local development ideal in Northern British Columbia », *Community Development Journal*, 2007.
6. P. White, M. Michalowski et P. Cross, « L'essor économique de la côte Ouest », *L'Observateur économique canadien*, 19(5), 2006, p. 3.1-3.12 (Statistique Canada, n° 11-010 au catalogue), disponible à l'adresse http://www.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?lang=fra&catno=11-010-X.
7. M. Buell, *Resource Extraction Development and Well-being in the North*, Ajunnginiq Centre 2006, disponible à l'adresse http://www.naho.ca/inuit/english/documents/ResourceExtractionPaper-Final.pdf.
8. S. Goldenberg, J. Shoveller, M. Koehoorn et A. Ostry, *STI Awareness and Access to Information: Northeastern Youth's Perspectives, 2007*, disponible à l'adresse http://www.youthsexualhealth.ubc.ca/Publications/Default.aspx.
9. S. Goldenberg, J. Shoveller, M. Koehoorn et A. Ostry, « Barriers to STI testing among youth in a Canadian oil and gas community », *Health and Place*, 2008 [périodique en ligne].
10. S. Goldenberg, J. Shoveller, A. Ostry et M. Koehoorn, « Youth sexual behaviour in boomtown: Implications for the Control of Sexually Transmitted Infections », *Sexually Transmitted Infections*, 84, 2008, p. 220-223.
11. J. Shoveller, S. Goldenberg, M. Koehoorn et A. Ostry, *Investigating Socio-Cultural and Structural Forces Affecting Youth's STI Testing Experiences in Northeastern BC: Final Report*, Vancouver, Youth Sexual Health Team, 2007.
12. « Women fear increase in sex trade with pipeline boom » [reportage], 2004, disponible à l'adresse http://www.cbc.ca/canada/north/story/2004/09/01/sep01prostitpipe01092004.html.
13. Agence de santé publique du Canada, *Édition de 2006 des Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement*, disponible à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti_2006/pdf/2006-fra.php.

14. M. Rotermann, « Relations sexuelles, condoms et MTS chez les jeunes », *Rapports sur la santé*, 16(3), 2005, p. 39-45 (Statistique Canada, nº 82-003 au catalogue), disponible à l'adresse http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/4060784-fra.htm.

15. D.B. Langille, P. Andreou, R.P. Beazley et M.E. Delaney, « Sexual health knowledge of students at a high school in Nova Scotia », *Canadian Journal of Public Health*, 89, 1998, p. 85-89.

16. Statistique Canada (Division de la statistique de la santé), *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, Dictionnaire de données du EMGD du cycle 3.1*, Ottawa, Statistique Canada, 2006.

17. Statistique Canada (Division de la statistique de la santé), *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 3.1, EMGD, Guide de l'utilisateur*, Ottawa, Statistique Canada, 2005.

18. M.F. Gallo, M.J. Steiner, L. Warner *et al.*, « Self-reported condom use is associated with reduced risk of chlamydia, gonorrhea, and trichomoniasis », *Sexually Transmitted Diseases*, 34(10), 2007, p. 829-833.

19. M. Fung, K.C. Scott, C.K. Kent et J.D. Klausner, « Chlamydial and gonococcal reinfection among men: a systematic review of data to evaluate the need for retesting », *Sexually Transmitted Infections*, 83(4), 2007, p. 304-309.

20. D.J. Fortenberry, E.J. Brizendine, B.P. Katz *et al.*, « Subsequent Sexually transmitted infections among adolescent women with genital infection due to chlamydia trachomatis, neisseria gonorrhoeae, or trichomonas vaginalis », *Sexually Transmitted Diseases*, 26(1), 1999, p. 26-32.

21. L. Warner, K.M. Stone, M. Macaluso *et al.*, « Condom use and risk of gonorrhea and chlamydia: A systematic review of design and measurement factors assessed in epidemiologic studies », *Sexually Transmitted Diseases*, 33(1), 2006, p. 36-51.

22. Northern Health BC, *Quick Facts about Northern BC*, Prince George, British Columbia, 2008, disponible à l'adresse http://www.northernhealth.ca/About/Quick_Facts/.

23. Province of British Columbia, *2006 Census Population Counts and Census Profiles*, Victoria, British Columbia, 2008, disponible à l'adresse http://www.bcstats.gov.bc.ca/census.asp.

24. E. Maticka-Tyndale, M. Barrett et A. McKay, « Adolescent sexual and reproductive health in Canada: a review of national data sources and their limitations », *Canadian Journal of Human Sexuality*, 9(1), 2000, p. 41-65.

25. G.J. Mertz, J. Benedetti, R. Ashley *et al.*, « Risk factors for the sexual transmission of genital herpes », *Annals of Internal Medicine*, 116(3), 1992, p. 197-202.

26. R.R. Hooper, G.H. Reynolds, O.G. Jones *et al.*, « Cohort study of venereal disease I: the risk of gonorrhea transmission from infected women to men », *American Journal of Epidemiology*, 108(2), 1978, p. 136-144.

27. R. Platt, P.A. Rice, W.M. McCormack, « Risk of acquiring gonorrhea and prevalence of abnormal adnexal findings among women recently exposed to gonorrhea », *Journal of the American Medical Association*, 250(23), 1983, p. 3205-3209.

28. T. Wong, A. Singh, J. Mann *et al.*, « Gender differences in bacterial STIs in Canada », *BMC Women's Health*, 4(Suppl 1), 2004, p. S26.

29. K.A. Fenton, C. Korovessis, A.M. Johnson *et al.*, « Sexual behaviour in Britain: reported sexually transmitted infections and prevalent genital Chlamydia trachomatis infection », *The Lancet*, 358(9296), 2001, p. 1851-1854.

30. B. Leigh, « Alcohol and condom use: A meta-analysis of event-level studies », *Sexually Transmitted Diseases*, 29(8), 2002, p. 476-482.

31. B.L. Halpern-Felsher, S.G. Millstein et J.M. Ellen, « Relationship of alcohol use and risky sexual behavior: a review and analysis of findings », *Journal of Adolescent Health*, 19(5), 1996, p. 331-336.

32. Statistique Canada, *Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), Cycle 7, Guide de l'utilisateur des microdonnées*, Ottawa, Statistique Canada, 2007.

33. L.F. Elliott, J.F. Blanchard, C.M. Beaudoin *et al.*, « Geographic variations in the epidemiology of bacterial sexually transmitted infections in Manitoba, Canada », *Sexually Transmitted Infections*, 78(Suppl I), 2002, p. i139-i144.

34. *Healthy Youth Development: Highlights from the 2003 Adolescent Health Survey*, disponible à l'adresse http://www.mcs.bc.ca/pdf/AHS-3_provincial.pdf.

35. L. Fang, A. Ringrose, G.C. Jayaraman et T. Wong, « Trends in age disparities between younger and middle-age adults among reported rates of chlamydia, gonorrhea, and infectious syphilis infections in Canada: Findings from 1997 to 2007 », *Sexually Transmitted Diseases*, 37(1), 2009 [format ePub] (doi: 10.1097/OLQ.0b013e3181b617dc), disponible à l'adresse http://journals.lww.com/stdjournal/Abstract/2010/01000/Trends_in_Age_Disparities_Between_Younger_and.4.aspx.

36. D.M. Bensyl, D. Iuliano, M. Carter *et al.*, « Contraceptive use—United States and Territories, Behavioral Risk Factor Surveillance System », *Morbidity and Mortality Weekly*, 54(SS06), 2005, p. 1-72.

37. S.G. Moore, D.W. Dahl, G.J. Gorn *et al.*, « Condom embarassment: coping and consequences for condom use in three countries », *AIDS Care*, 20(5), 2009, p. 553-559.

38. S. Semaan, J. Lauby, A.A. O'Connell et A. Cohen, « Factors associated with perceptions of, and decisional balance for, condom use with main partner among women at risk for HIV infection », *Women and Health*, 37(3), 2003, p. 53-69.

39. B. Maas, N. Fairburn, T. Kerr *et al.*, « Neighborhood and HIV infection among IDU: Place of residence independently predicts HIV infection among a cohort of injection drug users », *Health and Place*, 13, 2007, p. 432-439.

40. C. Mood, « Logistic regression: Why we cannot do what we think we can do, and what we can do about it », *European Sociological Review*, 26(1), 2009, p. 67-82, disponible à l'adresse www.esr.oxfordjournals.org.

41. K.J. Rothman, *Epidemiology: An Introduction*, New York, Oxford University Press, 2002.

42. J.C. Thomas, A. Lansky, D.H. Weiner *et al.*, « Behaviors that facilite sexual transmission of HIV and STDs in a rural community », *AIDS and Behaviour*, 3(4), 1999, p. 257-267.

43. J.N. Groft et V.A. Robinson, « Seeking serenity: living with HIV/AIDS in rural Western Canada », *Rural and Remote Health*, 677 (en ligne), 2007, disponible à l'adresse http://www.rrh.org.au/publishedarticles/article_print_677.pdf.

44. V. King et M.E. Scott, « A comparison of cohabiting relationships among older and younger adults », *Journal of Family and Marriage*, 67(2), 2005, p. 271-285.

45. L. Umphrey et J. Sherblom, « Relational commitment and threats to relationship maintenance goals: Influences on condom use », *Journal of American College Health*, 56(1), 2007, p. 61-68.

46. B. Foxman, S.O. Aral et K.K. Holmes, « Interrelationships among douching practices, risky sexual practices, and history of self-reported sexually transmitted diseases in an urban population », *Sexually Transmitted Diseases*, 25(2), 1998, p. 90-99.

47. K. Tanfer et S.O. Aral, « Sexual intercourse during menstruation and self-reported sexually transmitted disease history among women », *Sexually Transmitted Diseases*, 23(5), 1996, p. 395-401.

48. C. Paul, T. van Roode, P. Herbison et N. Dickson, « Longitudinal study of self-reported sexually transmitted infection incidence by gender and age up to age thirty-two years », *Sexually Transmitted Diseases*, 36(2), 2009, p. 63-69.

49. K. Martin et Z. Wu. « Contraceptive use in Canada: 1984-1995 », *Family Planning Perspectives*, 32(2), 2000, p. 65-73.

50. C.M. Becker, G.E. Glass, W. Brathwaite et J. Zenilman, « Geographic epidemiology of gonorrhoea in Baltimore, Maryland, using a geographic information system », *American Journal of Epidemiology*, 147, 2007, p. 709-716.

51. R.P. Kerani, M.S. Handcock, H.H. Handsfield et K.K. Holmes, « Comparative geographic concentrations of four sexually transmitted infections », *American Journal of Public Health*, 95, 2005, p. 324-330.